**LAPORAN PRAKTIKUM**

**PEMROGRAMAN I**

**MODUL 5**

****

**Fungsi**

**Oleh:**

**Putri Fatima Az’hara NIM. 2410817120001**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**

**DESEMBER 2024**

# LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN I**

**MODUL 5**

Laporan Praktikum Pemrograman I Modul 5 : Fungsi ini disusun sebagai syarat lulus mata kuliah Praktikum Pemrograman Web II. Laporan Praktikum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : Putri Fatima Az’hara

NIM : 2410817120001

|  |  |
| --- | --- |
| Menyetujui,  Asisten Praktikum  Muhammad Ryan Rizky Rahmadi  NIM. 2210817310001 | Mengetahui,  Dosen Penanggung Jawab Praktikum  Helda Yunita, S.Kom., M.Kom.  NIP. 199106192024062001 |

# DAFTAR ISI

[LEMBAR PENGESAHAN ii](#_Toc184997059)

[DAFTAR ISI iii](#_Toc184997060)

[DAFTAR GAMBAR iv](#_Toc184997061)

[DAFTAR TABEL v](#_Toc184997062)

[SOAL 1 6](#_Toc184997063)

[A. Source Code 6](#_Toc184997064)

[B. Output Program 7](#_Toc184997065)

[C. Pembahasan 9](#_Toc184997066)

[SOAL 2 11](#_Toc184997067)

[A. Source Code 12](#_Toc184997068)

[B. Output Program 13](#_Toc184997069)

[C. Pembahasan 14](#_Toc184997070)

[SOAL 3 16](#_Toc184997071)

[A. Source Code 17](#_Toc184997072)

[B. Output Program 18](#_Toc184997073)

[C. Pembahasan 20](#_Toc184997074)

[SOAL 4 23](#_Toc184997075)

[A. Source Code 24](#_Toc184997076)

[B. Output Program 24](#_Toc184997077)

[C. Pembahasan 26](#_Toc184997078)

[SOAL 5 28](#_Toc184997079)

[A. Source Code 29](#_Toc184997080)

[B. Output Program 29](#_Toc184997081)

[C. Pembahasan 31](#_Toc184997082)

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 1. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1 C 8](#_Toc185015830)

[Gambar 2. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1 Python 8](#_Toc185015831)

[Gambar 3. Screenshot Hasil Jawaban Soal 2 C 13](#_Toc185015832)

[Gambar 4. Screenshot Hasil Jawaban Soal 2 python 14](#_Toc185015833)

[Gambar 5. Screenshot Hasil Jawaban Soal 3 C 19](#_Toc185015834)

[Gambar 6. Screenshot Hasil Jawaban Soal 3 python 19](#_Toc185015835)

[Gambar 7. Screenshot Hasil Jawaban Soal 4 C 25](#_Toc185015836)

[Gambar 8. Screenshot Hasil Jawaban Soal 4 python 25](#_Toc185015837)

[Gambar 9. Screenshot Hasil Jawaban Soal 5 C 30](#_Toc185015838)

[Gambar 10. Screenshot Hasil Jawaban Soal 5 python 30](#_Toc185015839)

# DAFTAR TABEL

[Tabel 1Source Code Soal 1 C 7](#_Toc184998358)

[Tabel 2 Source Code Soal 1 Python 7](#_Toc184998359)

[Tabel 3 Source Code Soal 2 C 13](#_Toc184998360)

[Tabel 4 Source Code Soal 2 python 13](#_Toc184998361)

[Tabel 5 Source Code Soal 3 C 18](#_Toc184998362)

[Tabel 6 Source Code Soal 3 python 18](#_Toc184998363)

[Tabel 7 Source Code Soal 4 C 24](#_Toc184998364)

[Tabel 8 Source Code Soal 4 python 24](#_Toc184998365)

[Tabel 9 Source Code C Soal 5 C 29](#_Toc184998366)

[Tabel 10 Source Code Soal 5 python 29](#_Toc184998367)

# SOAL 1

1. Pak Roza merupakan seorang guru SD Selalu Ngoding. Hari ini Pak Roza mengajarkan murid-muridnya tentang angka maksimal dengan cara memperbaiki code yang kurang. Agar lebih efektif Pak Roza menyediakan code nya terlebih dahulu. Jadi Lengkapilah code di bawah ini dan buat dalam bahasa Python nya !

Info:

#include <stdio.h>

//Buatlah Function Disini int main() {

int a, b, c, d;

scanf("%d %d %d %d", &a, &b, &c, &d); int hasil = MaxBilangan(a, b, c, d); printf("%d", hasil);

return 0;

}

|  |  |
| --- | --- |
| **Input** | **Output** |
| 1 3 4 2 | 4 |
| 7 5 3 9 | 9 |
| 11 23 51 49 | 51 |

## Source Code

* C

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24 | #include <stdio.h>  int MaxBilangan(int a, int b, int c, int d) {      if (a>b && a>c && a>d) {          return a;      }      else if (b>a && b>c && b>d) {          return b;      }      else if (c>a && c>b && c>d) {          return c;      }      else if (d>a && d>b && d>c) {          return d;      }  }  int main() {      int a, b, c, d;      scanf("%d %d %d %d", &a, &b, &c, &d);      int hasil = MaxBilangan(a, b, c, d);      printf("%d", hasil);      return 0;  } |

Tabel 1Source Code Soal 1 C

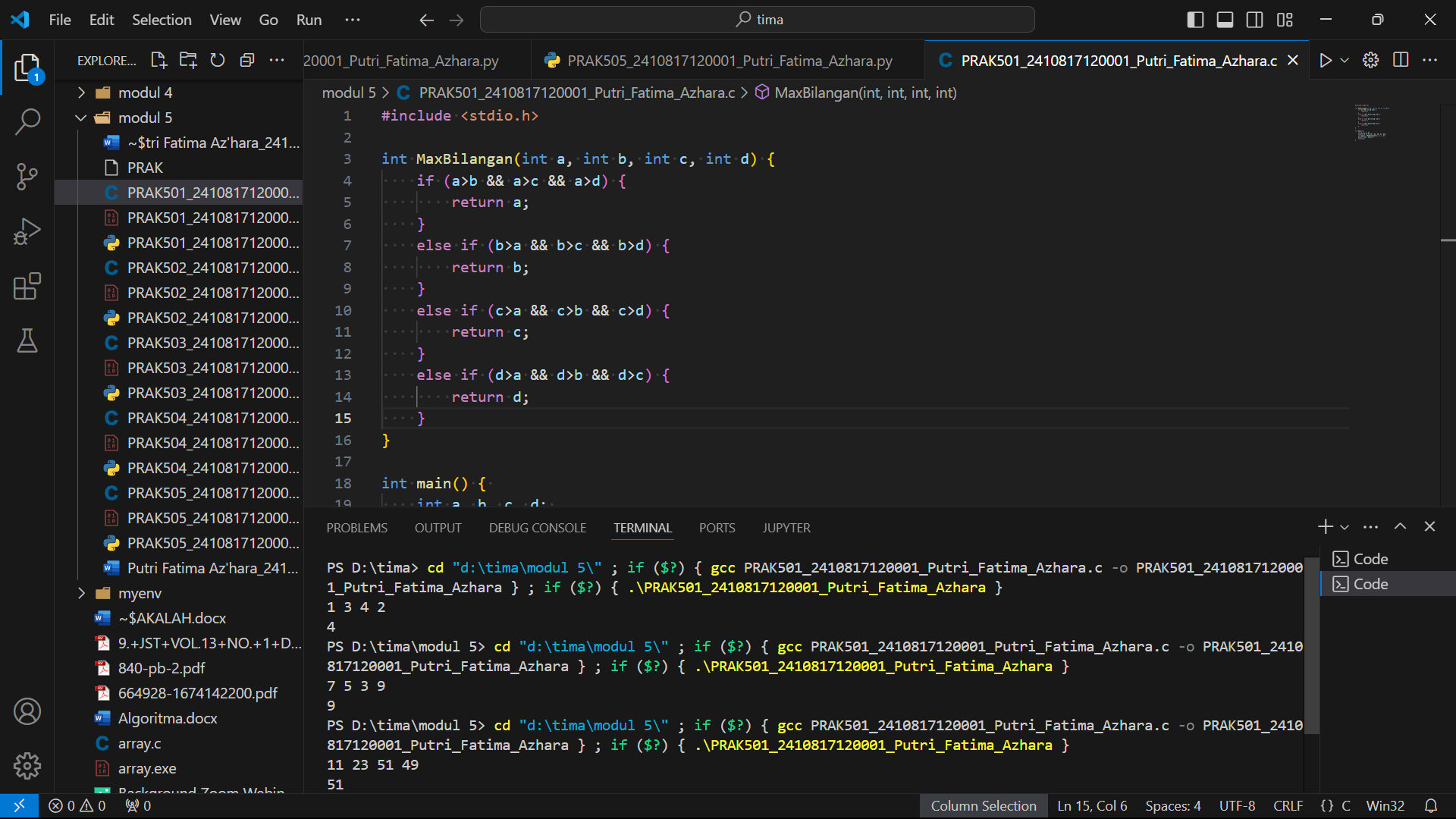
* Python

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12 | def MaxBilangan ():      a,b,c,d = map(int,input().split())      if (a>b and a>c and a>d):          print(a)      elif (b>a and b>c and b>d):          print(b)      elif (c>a and c>b and c>d):          print(c)      else:          print(d)  MaxBilangan () |

Tabel 2 Source Code Soal 1 Python

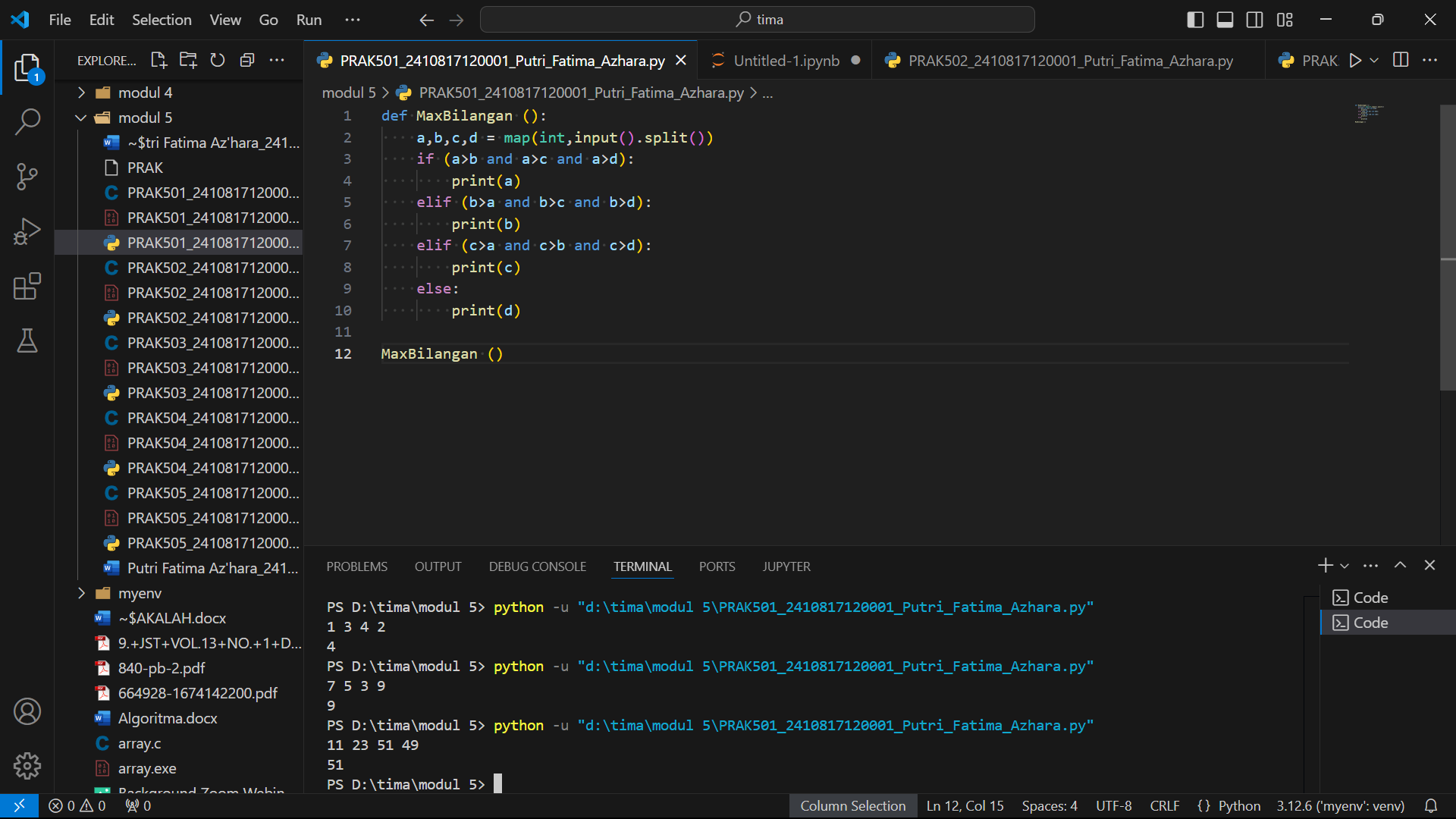
## Output Program

* C



Gambar 1. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1 C

* Python



Gambar 2. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1 Python

## Pembahasan

1. Bahasa C:

* # include <stdio.h> : Memasukkan file header stdio.h, yang berisi

deklarasi fungsi-fungsi untuk input dan output.

* Tanda {} : Berisi kumpulan perintah (*statement*) agar dieksekusi

berurutan

* int MaxBilangan() : Membuat fungsi (*function*) dengan nama MaxBilangan
* (int a, int b, int c, int d) : Parameter fungsi MaxBilangan yang menerima empat variabel

a, b, c, dan d yang bertipe data integer

* if () :Pernyataan kondisional yang digunakan untuk mengeksekusi

baris kode hanya jika suatu kondisi tertentu bernilai benar (*true*)

* else if : Kondisi tambahan yang akan dievaluasi jika kondisi

sebelumnya tidak terpenuhi

* (a > b && a > c && a > d): Mengevaluasi apakah a lebih besar dari b, c, dan d
* (b > a && b > c && b > d): Mengevaluasi apakah b lebih besar dari a, c, dan d
* (c > a && c > b && c > d): Mengevaluasi apakah c lebih besar dari a, b, dan d
* (d > a && d > b && d > c): Mengevaluasi apakah d lebih besar dari a, b, dan c
* return : Mengembalikan nilai dari fungsi
* int main() : Fungsi utama dalam pemograman C. Int dalam int

main() menunjukkan fungsi ini mengembalikan nilai integer.

* Int ; : Mendeklarasikan variabel a, b, c, dan d dengan tipe data integer.
* Scanf () : Fungsi untuk membaca input dari pengguna.
* %d : Format spesifier untuk menampilkan integer pada output
* &a : Input akan dimasukkan dan disimpan di variabel a
* &b : Input akan dimasukkan dan disimpan di variabel b
* &c : Input akan dimasukkan dan disimpan di variabel c
* &d : Input akan dimasukkan dan disimpan di variabel d
* Variabel hasil : Memanggil fungsi MaxBilangan dengan nilai a, b, c, dan d
* printf (“”); : Sebuah perintah (*statement*) untuk menampilkan output.
* return 0; : Mengembalikan nilai 0, yang menunjukan program

telah berjalan tanpa kesalahan (*error*).

1. Bahasa Python:

* def MaxBilangan() : Membuat fungsi (*function*) dengan nama MaxBilangan
* variabel a, b, c, d :Tempat menyimpan nilai dan input dari pengguna
* Input() :Berfungsi untuk mengambil input dari pengguna
* split() :Berfungsi memisahkan input pengguna berdasarkan spasi.
* map(int,) : mengubah setiap isi input yang dipisahkan spasi menjadi

bilangan bulat (interger).

* if () :Pernyataan kondisional yang digunakan untuk mengeksekusi

baris kode hanya jika suatu kondisi tertentu bernilai benar (*true*)

* elif : Kondisi tambahan yang akan dievaluasi jika kondisi

sebelumnya tidak terpenuhi

* else : Biasanya diletakkan di akhir struktur percabangan

pengkondisian. Else akan dieksekusi ketika semua kondisi sebelumnya baik if maupun elif bernilai salah.

* (a > b and a > c and a > d): Mengevaluasi apakah a lebih besar dari b, c, dan d
* (b > a and b > c and b > d): Mengevaluasi apakah b lebih besar dari a, c, dan d
* (c > a and c > b and c > d): Mengevaluasi apakah c lebih besar dari a, b, dan d
* print(“”) : Sebuah perintah (*statement*) untuk menampilkan output.
* MaxBilangan() : Memanggil fungsi MaxBilangan.

# SOAL 2

1. Jarak Pulau Samosir adalah jarak dari suatu titik menuju suatu titik lainnya pada suatu sistem koordinat Kartesius dengan menyusuri bagian vertikal dan horizontal, tanpa pernah kembali lagi. Secara sederhana, sama dengan jumlah dari selisih absis dan selisih ordinat. Dengan kata lain, jarak Pulau Samosir = |x1 - x2| + |y1 - y2|.

Pak Ranzi ingin pergi dari koordinat (x1, y1) menuju (x2, y2). Tentukan jarak Pulau Samosir yang harus ditempuh Pak Ranzi.

Format Masukan :

Sebuah baris berisi empat buah bilangan bulat x1, y1, x2, dan y2. Format Keluaran :

Sebuah baris berisi sebuah bilangan bulat yang merupakan jarak Pulau Samosir dari kedua titik tersebut.

#include <stdio.h> #include <math.h>

int hitung(int nilai1, int nilai2){

//Lengkapi Function ini

}

int mutlak(int angka){

//Lengkapi Function ini

}

int main()

{

int a,b,c,d;

scanf("%d",&a);

scanf("%d",&c);

scanf("%d",&b);

scanf("%d",&d);

Hasil = hitung(a,b) + hitung(c,d); printf("%d",mutlak(Hasil));

return 0;

}

|  |  |
| --- | --- |
| **Input** | **Output** |
| -1 -1 1 1 | 4 |
| -5 6 -4 2 | 5 |
| 1 2 3 4 | 4 |

## Source Code

* C

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22 | #include <stdio.h>  #include <math.h>  int hitung(int nilai1, int nilai2) {      return nilai1 - nilai2;  }  int mutlak(int angka) {      return fabs(angka);  }  int main() {      int a,b,c,d;      scanf("%d",&a);      scanf("%d",&c);      scanf("%d",&b);      scanf("%d",&d);      int Hasil = hitung(a,b) + hitung(c,d);      printf("%d",mutlak(Hasil));      return 0;  } |

Tabel 3 Source Code Soal 2 C

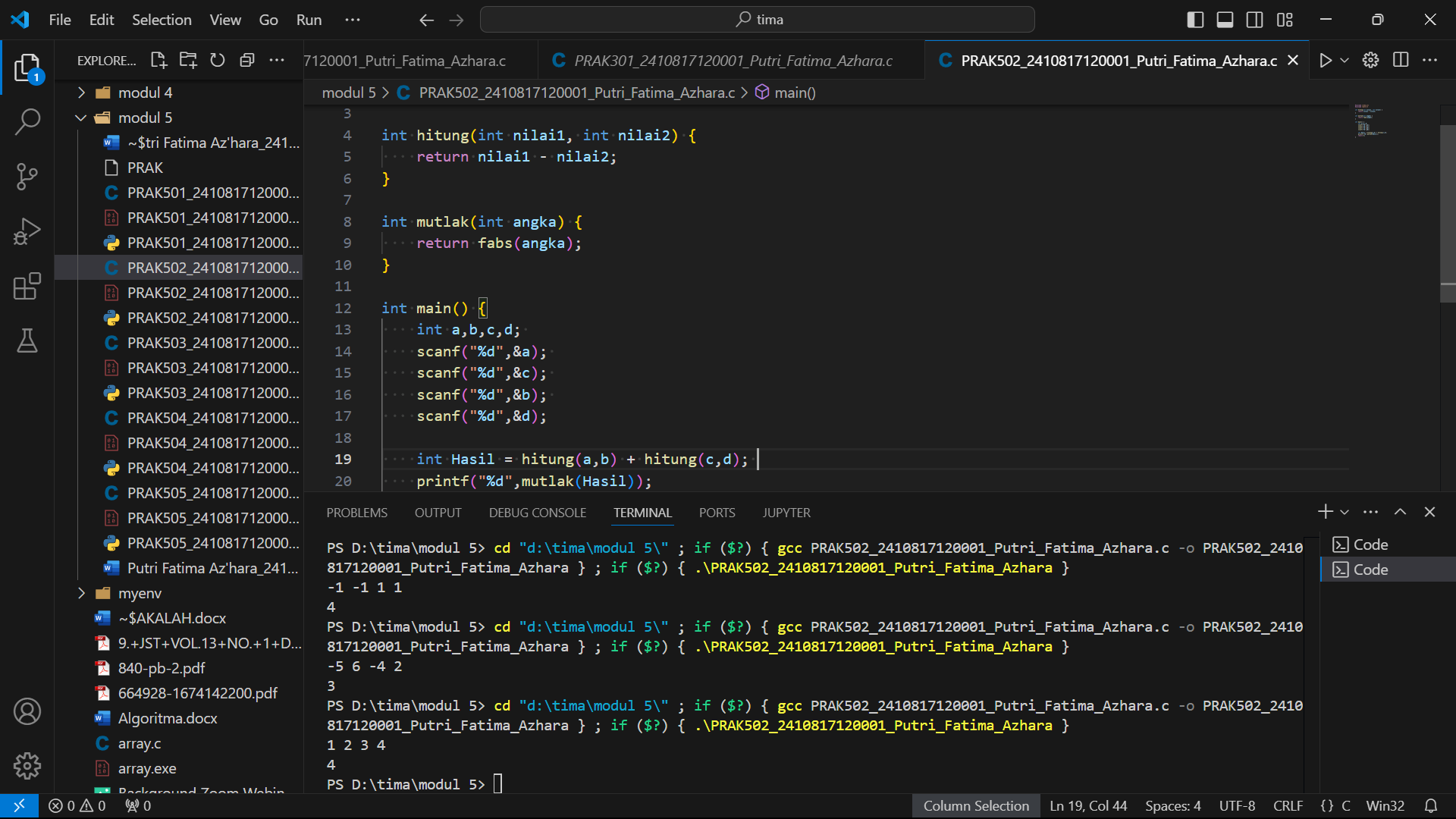
* Python

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12 | def hitung (nilai1, nilai2):      nilai1 = int(nilai1)      nilai2 = int(nilai2)      return nilai1 - nilai2  def mutlak (angka):      angka = int(angka)      return abs(angka)  a,b,c,d = map(int,input().split())  angka = hitung(a, c) + hitung(b, d)  print(mutlak(angka)) |

Tabel 4 Source Code Soal 2 python

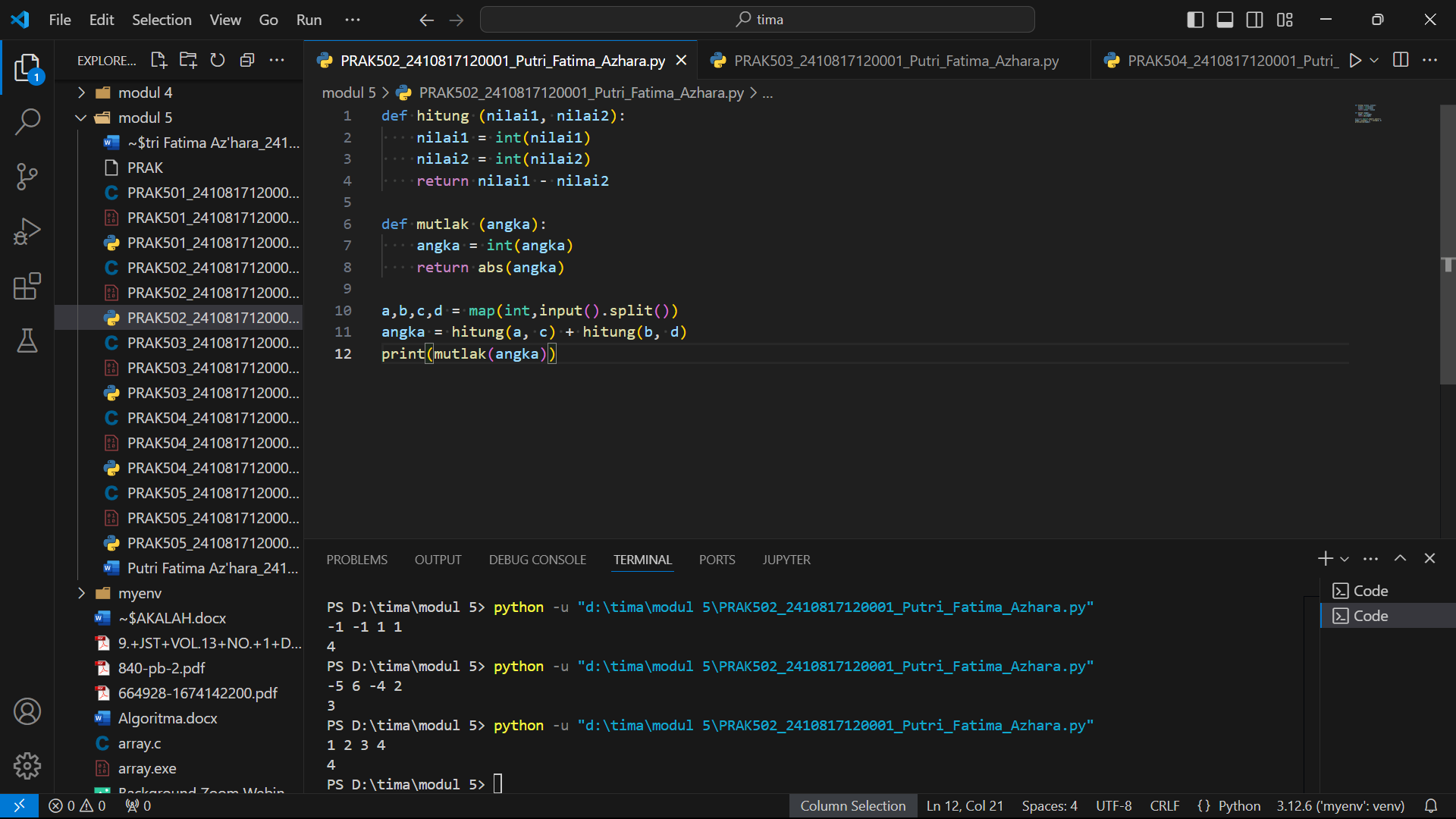
## Output Program

* C



Gambar 3. Screenshot Hasil Jawaban Soal 2 C

* Python



Gambar 4. Screenshot Hasil Jawaban Soal 2 python

## C. Pembahasan

1. Bahasa C:

* # include <stdio.h> : Memasukkan file header stdio.h, yang berisi deklarasi fungsi-

fungsi untuk input dan output.

* # include <math.h> : Memasukkan modul math, yang menyediakan berbagai fungsi

matematika

* Tanda {} :Berisi kumpulan perintah (*statement*) agar dieksekusi

berurutan

* int hitung() : Membuat fungsi (*function*) dengan nama hitung
* (int nilai1, int nilai2) : Parameter fungsi hitung yang menerima variabel nilai1 dan

nilai2 yang bertipe data integer

* return nilai1 – nilai2 : Mengembalikan nilai dari fungsi dengan operasi nilai1

dikurang nilai2

* int mutlak() : Membuat fungsi (*function*) dengan nama mutlak
* (int angka) : Parameter fungsi hitung yang menerima variabel angka yang

bertipe data integer

* return fabs() : Mengembalikan nilai absolut dari angka menggunakan fungsi

fabs(). fabs() mengembalikan nilai absolut, fungsi mutlak bertipe int hasilnya akan diubah ke bilangan bulat positif.

* int main() : Fungsi utama dalam pemograman C. Int dalam int

main() menunjukkan fungsi ini mengembalikan nilai integer.

* Int ; : Mendeklarasikan variabel a, b, c, dan d dengan tipe data integer.
* Scanf () : Fungsi untuk membaca input dari pengguna.
* %d : Format spesifier untuk menampilkan integer pada output
* &a : Input akan dimasukkan dan disimpan di variabel a
* &b : Input akan dimasukkan dan disimpan di variabel b
* &c : Input akan dimasukkan dan disimpan di variabel c
* &d : Input akan dimasukkan dan disimpan di variabel d
* Variabel hasil : Memanggil fungsi hitung dengan memasukkan nilai a, b, c, dan

d. Berisikan operasi penjumlahan fungsi hitung.

* mutlak(hasil)) : Memanggil fungsi mutlak dengan memasukkan nilai variabel

hasil.

* printf (“”) :Sebuah perintah (*statement*) untuk menampilkan output.
* return 0; :Mengembalikan nilai 0, yang menunjukan program

telah berjalan tanpa kesalahan (*error*).

1. Bahasa Python:

* def hitung() : Membuat fungsi (*function*) dengan nama hitung
* (nilai1, nilai2) : Parameter fungsi hitung yang menerima variabel nilai1 dan

nilai2

* int(nilai1) : Mengonversi nilai input menjadi bertipe data integer.
* int(nilai2) : Mengonversi nilai input menjadi bertipe data integer.
* return nilai1 - nilai2 : Mengembalikan hasil pengurangan dari dua nilai
* def mutlak() : Membuat fungsi (*function*) dengan nama mutlak.
* (angka) : Parameter fungsi mutlak yang menerima variabel angka
* int(angka) : Mengonversi nilai input menjadi bertipe data integer.
* return abs(angka) : Mengembalikan nilai mutlak (positif) dari angka.
* variabel a, b, c, d :Tempat menyimpan nilai dan input dari pengguna
* Input() :Berfungsi untuk mengambil input dari pengguna
* split() :Berfungsi memisahkan input pengguna berdasarkan spasi.
* map(int,) : mengubah setiap isi input yang dipisahkan spasi menjadi

bilangan bulat (interger).

* Variabel hasil : Memanggil fungsi hitung dengan memasukkan nilai a, b, c, dan

d. Berisikan operasi penjumlahan fungsi hitung.

* mutlak(angka)) : Memanggil fungsi mutlak dengan memasukkan nilai variabel

angka.

* print(“”) :Sebuah perintah (*statement*) untuk menampilkan output.

# SOAL 3

1. Pak Roni Seorang master matematika yang sangat handal, Pak Roni menyuruh anda untuk membuatkan program menentukan nilai terbesar dan terkecil. Pak Roni memiliki Angka N buah bilangan bulat. Di antara bilangan-bilangan tersebut, tentukan bilangan terbesar dan bilangan terkecil.

**Format Masukan**

Baris pertama/awal berisi sebuah bilangan bulat N. Baris setelahnya berisi N buah bilangan bulat.

**Format Keluaran**

Sebuah baris berisi X Y, dengan X adalah bilangan terbesar dan Y adalah bilangan terkecil.

#include <stdio.h>

int maksimal(int a, int b){

// Lengkapi Function ini

}

int minimal(int a, int b){

// Lengkapi Function ini

}

int main(){

int batas = 0;

int maks = -100000; int minim = 100000; int bilangan;

scanf("%d", &bilangan); while(batas < bilangan){

int nilai; scanf("%d", &nilai);

maks = maksimal(maks, nilai); minim = minimal(minim, nilai); batas++;

}

printf("%d %d",maks,minim);

}

printf("%d %d",maks,minim);

}

|  |  |
| --- | --- |
| **Input** | **Output** |
| 5  12 34 -5 -3 19 | 34 -5 |
| 8  1 -1 1 10 10 6 8 4 | 10 -1 |
| 10  1 -2 5 7 19 21 -19 12 32 10 | 32 -19 |

## Source Code

* C

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34 | #include <stdio.h>  int maksimal(int a, int b) {      if (a>b){          return a;      }      else{          return b;      }  }  int minimal(int a, int b) {      if (a<b){          return a;      }      else {          return b;      }  }  int main() {      int batas = 0;      int maks = -100000;      int minim = 100000;      int bilangan; scanf("%d", &bilangan);      while(batas < bilangan){          int nilai;          scanf("%d", &nilai);          maks = maksimal(maks, nilai);          minim = minimal(minim, nilai);          batas++;  }  printf("%d %d",maks,minim);  } |

Tabel 5 Source Code Soal 3 C

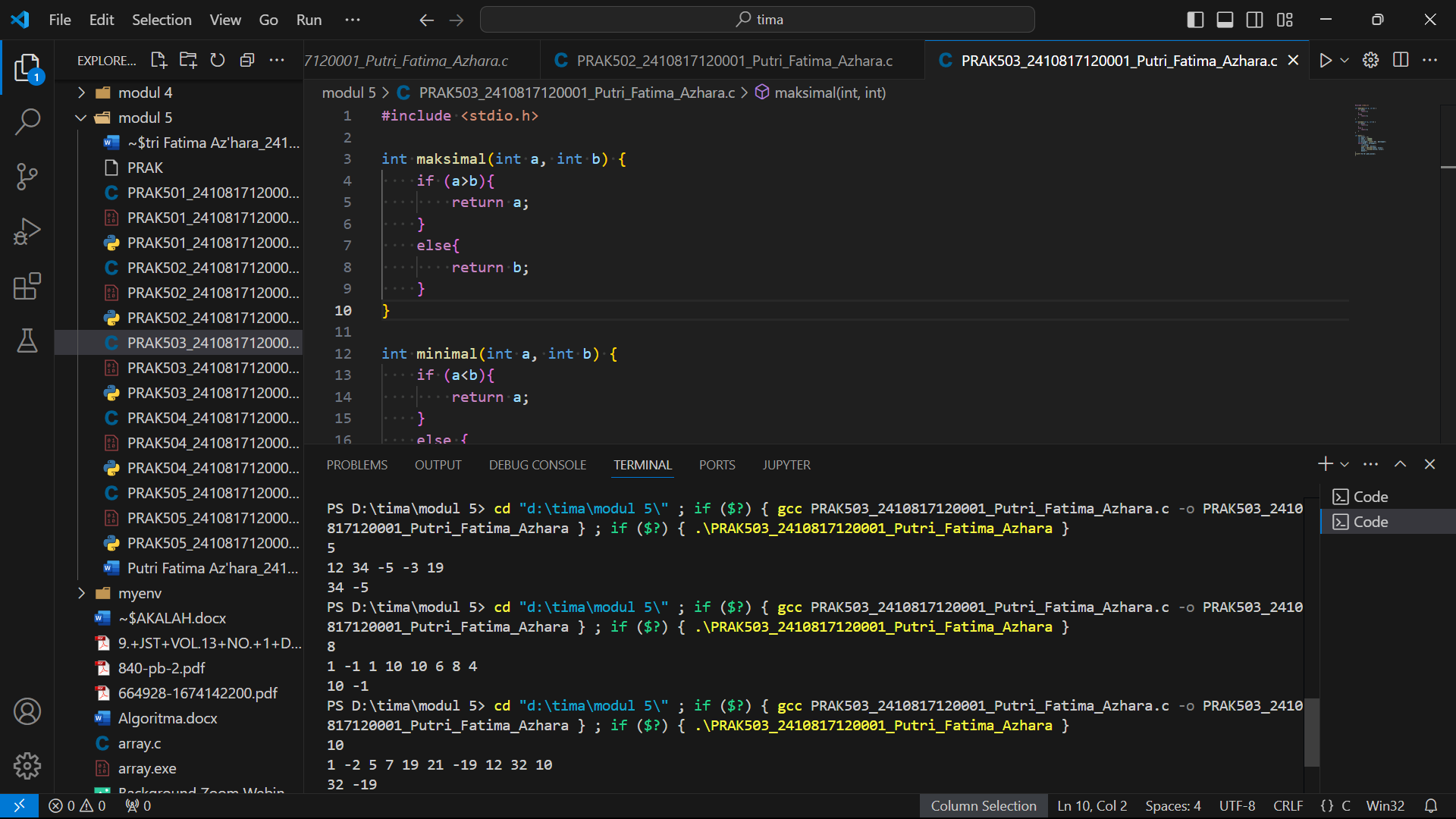
* Python

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25 | def maksimal(a,b):      if a>b:          return a      else:          return b  def minimal(a,b):      if a<b:          return a      else:          return b  batas = 0  maks = -100000  minim = 100000  bilangan = int (input())  while(batas < bilangan):      nilai = map(int, input().split())      for angka in nilai:          maks = maksimal(maks, angka)          minim = minimal(minim, angka)          batas += 1  print(maks,minim) |

Tabel 6 Source Code Soal 3 python

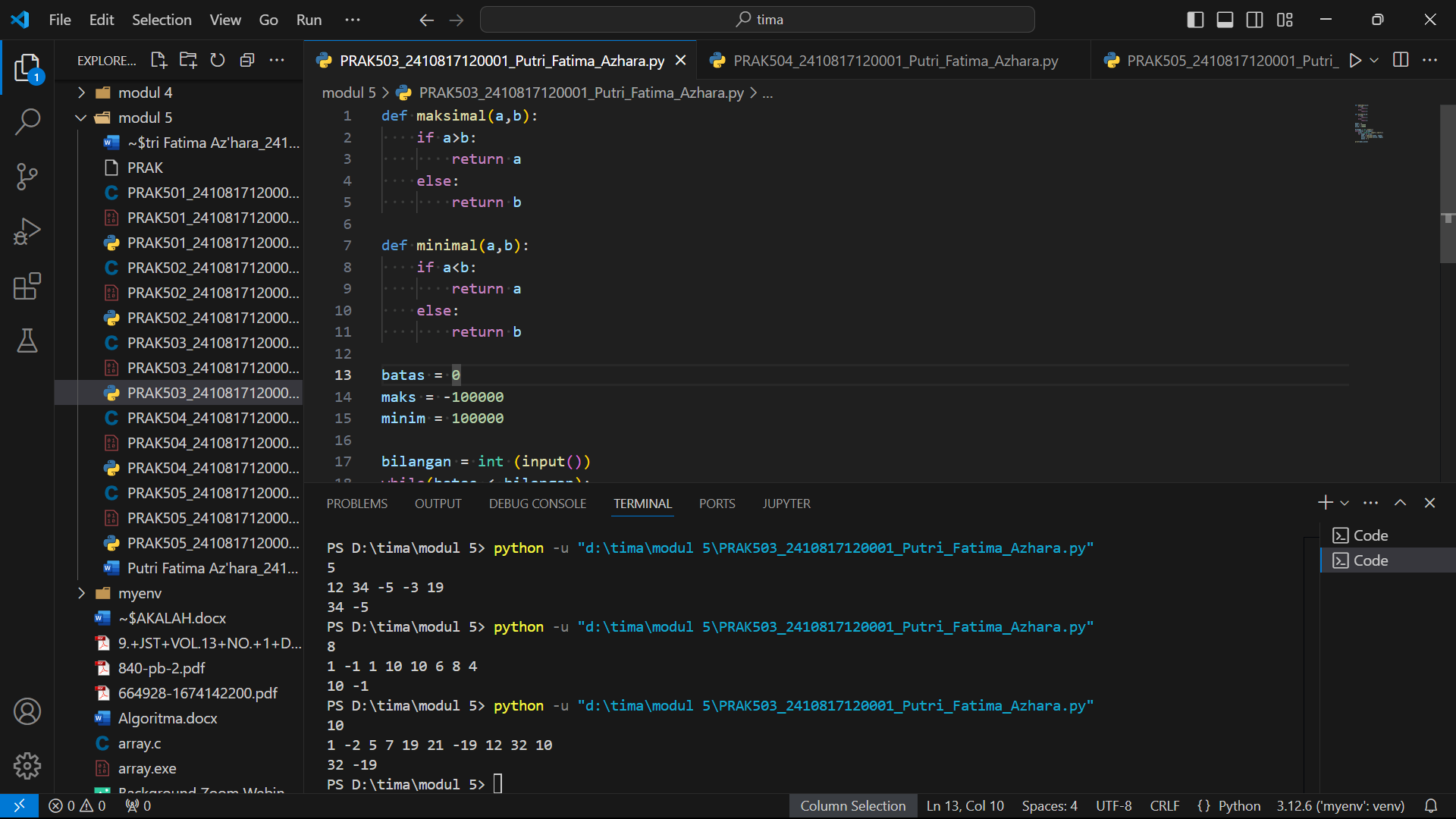
## Output Program

* C



Gambar 5. Screenshot Hasil Jawaban Soal 3 C

* Python



Gambar 6. Screenshot Hasil Jawaban Soal 3 python

## Pembahasan

1. Bahasa C:

* # include <stdio.h> : Memasukkan file header stdio.h, yang berisi

deklarasi fungsi-fungsi untuk input dan output.

* Tanda {} :Berisi kumpulan perintah (*statement*) agar dieksekusi

berurutan.

* int maksimal() : Membuat fungsi (*function*) dengan nama maksimal.
* int minimal() : Membuat fungsi (*function*) dengan nama minimal.
* (int a, int b) : Parameter fungsi yang menerima variabel a dan b yang bertipe

data integer.

* if () :Pernyataan kondisional yang digunakan untuk mengeksekusi

baris kode hanya jika suatu kondisi tertentu bernilai benar (*true*)

* else : Biasanya diletakkan di akhir struktur percabangan

pengkondisian. Else akan dieksekusi ketika semua kondisi sebelumnya baik if maupun else if bernilai salah

* if (a > b) : Mengevaluasi apakah a lebih besar dari b
* if (a < b) : Mengevaluasi apakah a lebih kecil dari b
* return a : Mengembalikan nilai a jika kondisi if bernilai benar
* return b : Mengembalikan nilai b jika kondisi else dijalankan
* int main() : Fungsi utama dalam pemograman C. Int dalam int

main() menunjukkan fungsi ini mengembalikan nilai integer.

* Int ; : Mendeklarasikan variabel dengan tipe data integer.
* int batas = 0 : Variabel untuk menghitung jumlah iterasi, diinisialisasi dengan

nilai 0

* int maks = -100000 : Variabel untuk menyimpan nilai maksimum, diinisialisasi

dengan nilai sangat kecil.

* int minim = 100000 : Variabel untuk menyimpan nilai minimum, diinisialisasi

dengan nilai sangat besar.

* Scanf () : Fungsi untuk membaca input dari pengguna.
* %d : Format spesifier untuk menampilkan integer pada output
* &bilangan : Menyimpan input pengguna ke variabel bilangan.
* while() : Pernyataan *loop* (perulangan) yang digunakan untuk

mengulangi blok kode selama kondisi tertentu bernilai benar (true).

* int nilai: Variabel untuk menyimpan bilangan yang dimasukkan

pengguna selama iterasi.

* scanf("%d", &nilai) : Membaca input dari pengguna dan menyimpannya ke variabel

nilai

* maksimal(maks, nilai) : Memanggil fungsi maksimal untuk memperbarui nilai

maksimum berdasarkan bilangan yang dimasukkan.

* minimal(minim, nilai) : Memanggil fungsi minimal untuk memperbarui nilai

maksimum berdasarkan bilangan yang dimasukkan.

* batas++ : Operator increment untuk menaikkan nilai batas sebesar 1 di

setiap iterasi.

* printf (“”) :Sebuah perintah (*statement*) untuk menampilkan output.
* return 0; :Mengembalikan nilai 0, yang menunjukan program

telah berjalan tanpa kesalahan (*error*).

1. Bahasa Python:

* def maksimal() : Membuat fungsi (*function*) dengan nama maksimal.
* def minimal() : Membuat fungsi (*function*) dengan nama minimal.
* (a, b) : Parameter fungsi yang menerima variabel a dan b
* if () :Pernyataan kondisional yang digunakan untuk mengeksekusi

baris kode hanya jika suatu kondisi tertentu bernilai benar (*true*)

* else : Biasanya diletakkan di akhir struktur percabangan

pengkondisian. Else akan dieksekusi ketika semua kondisi sebelumnya baik if maupun else if bernilai salah

* if (a > b) : Mengevaluasi apakah a lebih besar dari b
* if (a < b) : Mengevaluasi apakah a lebih kecil dari b
* return a : Mengembalikan nilai a jika kondisi if bernilai benar
* return b : Mengembalikan nilai b jika kondisi else dijalankan
* batas = 0 : Variabel untuk menghitung jumlah iterasi, diinisialisasi dengan

nilai 0

* maks = -100000 : Variabel untuk menyimpan nilai maksimum, diinisialisasi

dengan nilai sangat kecil.

* minim = 100000 : Variabel untuk menyimpan nilai minimum, diinisialisasi

dengan nilai sangat besar.

* bilangan = int(input()) : Mengambil input dari pengguna dalam bentuk bilangan bulat

(integer)

* while() : Pernyataan *loop* (perulangan) yang digunakan untuk

mengulangi blok kode selama kondisi tertentu bernilai benar (true).

* (batas < bilangan) : Looping yang akan berjalan selama nilai batas lebih kecil dari

bilangan.

* variabel nilai :Tempat menyimpan nilai dan input dari pengguna
* Input() :Berfungsi untuk mengambil input dari pengguna
* split() :Berfungsi memisahkan input pengguna berdasarkan spasi.
* map(int,) : mengubah setiap isi input yang dipisahkan spasi menjadi

bilangan bulat (interger).

* for angka in nilai : Melakukan iterasi untuk setiap bilangan (angka) yang

dihasilkan.

* maksimal(maks, angka) : Memanggil fungsi maksimal untuk memperbarui nilai

maksimum berdasarkan bilangan yang dimasukkan.

* manimal(maks, angka) : Memanggil fungsi manimal untuk memperbarui nilai

maksimum berdasarkan bilangan yang dimasukkan.

* batas += 1 : Menambah nilai batas sebanyak 1 untuk setiap angka yang

diproses.

* print(“”) :Sebuah perintah (*statement*) untuk menampilkan output.

# SOAL 4

4. Pa Jack ingin menguji kecerdasan Anda. Anda akan diminta untuk membalik representasi desimal dari beberapa bilangan bulat positif, dengan mengabaikan leading zero. Sebagai contoh, 45670 jika dibalik menjadi 07654; lalu karena leading zero diabaikan, maka akan dianggap menjadi 7654.

Pak Jack akan memberikan Anda dua buah bilangan bulat positif A dan B. Anda diminta untuk membalik representasi desimal kedua bilangan tersebut. Sebut saja hasil pembalikan representasi desimal keduanya sebagai A' dan B'. Kemudian, Anda diminta untuk menjumlahkan A' dan B'. Sebut saja hasil penjumlahannya sebagai C. Terakhir, Anda diminta untuk mencetak hasil pembalikan representasi desimal dari C.

Sebagai contoh, A adalah 1290 dan B adalah 452. Maka, A' dan B' secara berurut adalah 921 dan 254. Hasil penjumlahan A' dan B' adalah C, yaitu 921 + 254 = 1175. Bilangan yang dicetak adalah pembalikan dari C, yaitu 5711.

#include <stdio.h> int reverse(){

// Lengkapi Function ini

}

int main() { int A, B;

scanf("%d %d",&A,&B); A=reverse(A); B=reverse(B);

int C = A+B; printf("%d",reverse(C));

}

|  |  |
| --- | --- |
| **Input** | **Output** |
| 1290 452 | 5711 |
| 5430 1120 | 655 |
| 932 114 | 56 |

## Source Code

* C

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19 | #include <stdio.h>  int reverse(int reverse){      int n = 0;      while (reverse != 0){          n = n \* 10;          n = n + reverse % 10;          reverse /= 10;      }      return n;  }  int main() {      int A, B;      scanf("%d %d",&A,&B);      A=reverse(A);      B=reverse(B);      int C = A+B;      printf("%d",reverse(C));  } |

Tabel 7 Source Code Soal 4 C

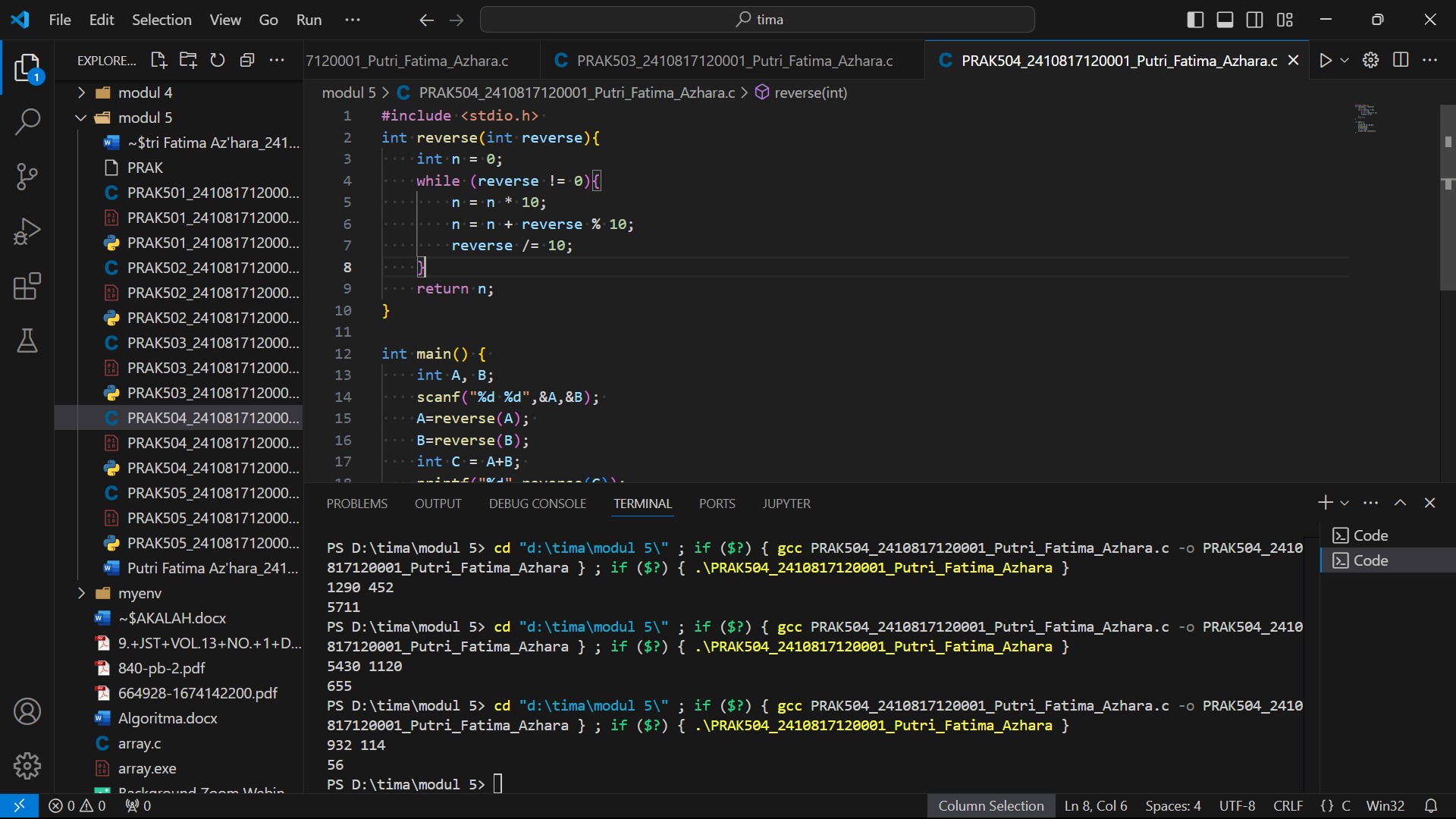
* Python

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13 | def reverse(reverse):      n = 0      while (reverse != 0):          n = n \* 10          n = n + reverse % 10          reverse //= 10      return n  A, B = map(int,input().split())  A=reverse(A)  B=reverse(B)  C = A+B  print(reverse(C)) |

Tabel 8 Source Code Soal 4 python

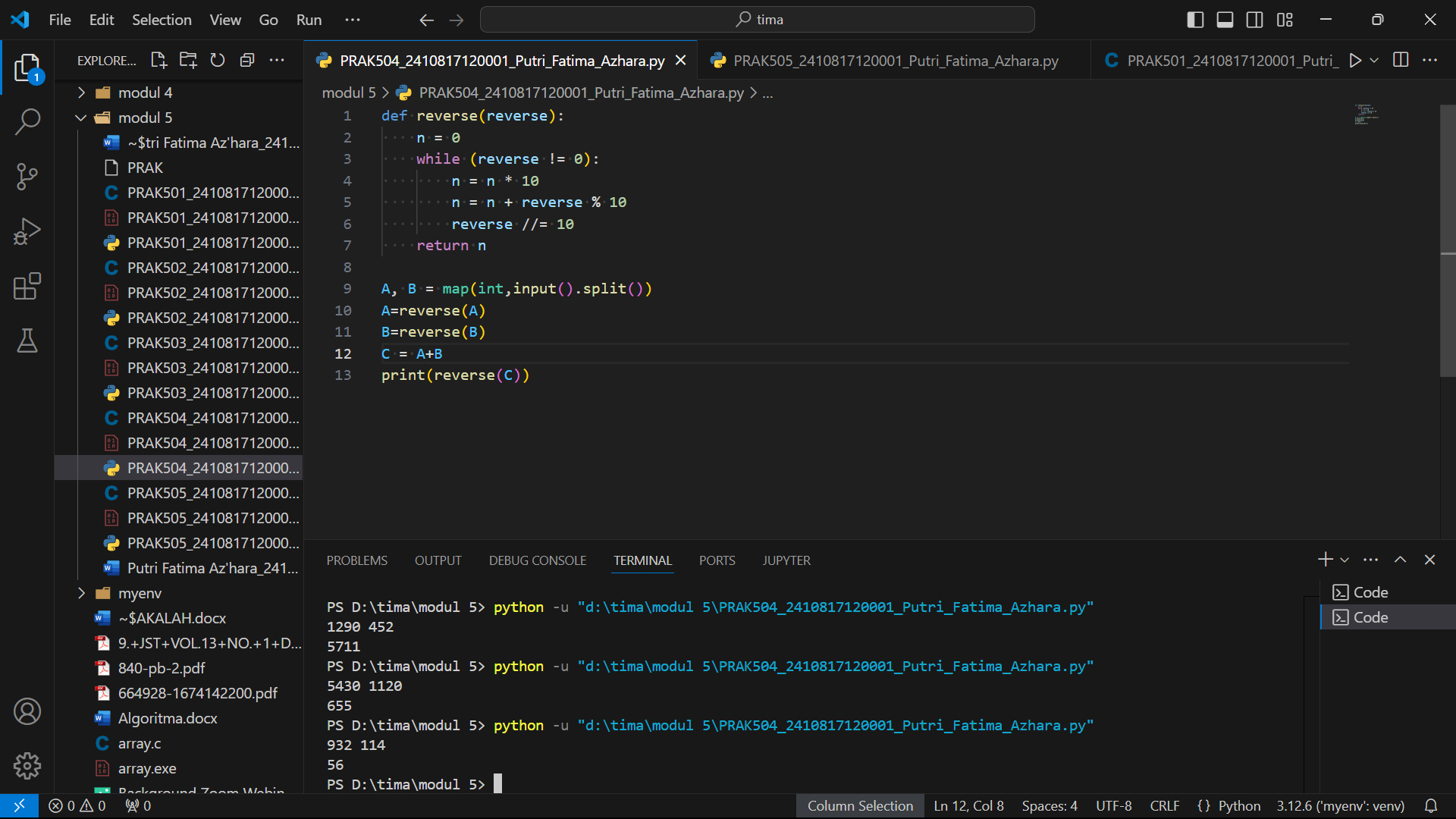
## Output Program

* C



Gambar 7. Screenshot Hasil Jawaban Soal 4 C

* Python



Gambar 8. Screenshot Hasil Jawaban Soal 4 python

## C. Pembahasan

1. Bahasa C:

* # include <stdio.h> : Memasukkan file header stdio.h, yang berisi

deklarasi fungsi-fungsi untuk input dan output.

* Tanda {} :Berisi kumpulan perintah (*statement*) agar dieksekusi

berurutan.

* int reverse() : Membuat fungsi (*function*) dengan nama reversal.
* (int reverse) : Parameter fungsi yang menerima variabel reverse yang bertipe

data integer.

* while() : Pernyataan *loop* (perulangan) yang digunakan untuk

mengulangi blok kode selama kondisi tertentu bernilai benar (true).

* (reverse != 0) : Looping yang akan terus berjalan selama nilai reverse tidak

sama dengan 0.

* n = n \* 10 : Menggeser nilai yang ada di n satu digit ke kiri (menyiapkan

tempat untuk digit baru).

* n = n + reverse % 10: Menambahkan digit terakhir dari reverse ke n menggunakan

operasi modulus (%).

* reverse /= 10 : Menghilangkan digit terakhir dari reverse dengan operasi

pembagian bilangan bulat (/).

* return n : Mengembalikan hasil bilangan
* int main() : Fungsi utama dalam pemograman C. Int dalam int

main() menunjukkan fungsi ini mengembalikan nilai integer.

* Int ; : Mendeklarasikan variabel A dan B dengan tipe data integer.
* Scanf () : Fungsi untuk membaca input dari pengguna.
* %d : Format spesifier untuk menampilkan integer pada output
* &A : Input akan dimasukkan dan disimpan di variabel A
* &B : Input akan dimasukkan dan disimpan di variabel B
* reverse(A) : Memanggil fungsi reverse untuk membalik bilangan A, lalu

menyimpan hasilnya kembali ke A.

* reverse(B) : Memanggil fungsi reverse untuk membalik bilangan B, lalu

menyimpan hasilnya kembali ke B.

* int C = A + B : Menjumlahkan bilangan A dan B yang sudah dibalik, kemudian

menyimpan hasilnya ke variabel C.

* reverse(C) : Membalik hasil penjumlahan C dengan memanggil fungsi

reverse

* printf (“”) :Sebuah perintah (*statement*) untuk menampilkan output.
* return 0; :Mengembalikan nilai 0, yang menunjukan program

telah berjalan tanpa kesalahan (*error*).

1. Bahasa Python:

* def reverse() : Membuat fungsi (*function*) dengan nama reversal.
* (reverse) : Parameter fungsi yang menerima variabel reverse
* n = 0 : Variabel n diinisialisasi dengan nilai 0. Variabel ini akan

digunakan untuk menyimpan bilangan hasil yang telah dibalik.

* while() : Pernyataan *loop* (perulangan) yang digunakan untuk

mengulangi blok kode selama kondisi tertentu bernilai benar (true).

* (reverse != 0) : Looping yang akan terus berjalan selama nilai reverse tidak

sama dengan 0.

* n = n \* 10 : Menggeser nilai yang ada di n satu digit ke kiri (menyiapkan

tempat untuk digit baru).

* n = n + reverse % 10: Menambahkan digit terakhir dari reverse ke n menggunakan

operasi modulus (%).

* reverse /= 10 : Menghilangkan digit terakhir dari reverse dengan operasi

pembagian bilangan bulat (/).

* return n : Mengembalikan hasil bilangan
* variabel A, B :Tempat menyimpan nilai dan input dari pengguna
* Input() :Berfungsi untuk mengambil input dari pengguna
* split() :Berfungsi memisahkan input pengguna berdasarkan spasi.
* map(int,) : mengubah setiap isi input yang dipisahkan spasi menjadi

bilangan bulat (interger).

* reverse(A) : Memanggil fungsi reverse untuk membalik bilangan A, lalu

menyimpan hasilnya kembali ke A.

* reverse(B) : Memanggil fungsi reverse untuk membalik bilangan B, lalu

menyimpan hasilnya kembali ke B.

* C = A + B : Menjumlahkan bilangan A dan B yang sudah dibalik, kemudian

menyimpan hasilnya ke variabel C.

* reverse(C) : Membalik hasil penjumlahan C dengan memanggil fungsi

reverse

* print(“”) :Sebuah perintah (*statement*) untuk menampilkan output.

# SOAL 5

1. Pak Denni meminta anda untuk melengkapi function berikut supaya programnya bisa dijalankan dengan baik dan benar.

Format Masukkan : yang pertama tahun lahir, yang kedua nama dan yang terakhir asal.

#include <stdio.h>

void Biodata(, , ,){

int tahun\_sekarang = 2020;

// Lengkapi Function ini

}

int main() {

int tahunLahir;

char A[20], B[15];

scanf(" %d",&tahunLahir); scanf(" %[^\n]%\*c",&A);

scanf(" %[^\n]%\*c",&B); Biodata(tahunLahir, Namaku, Asal); return 0;

}

|  |  |
| --- | --- |
| **Input** | **Output** |
| 2001  Doni Banjarmasin | Perkenalkan Nama Saya : **Doni**  Umur Saya : **19**  Saya Adalah Angkatan : **2020**  Asal Saya dari : **Banjarmasin** |
| 2003  Rina Martapura | Perkenalkan Nama Saya : **Rina**  Umur Saya : **17**  Saya Adalah Angkatan : **2020**  Asal Saya dari : **Martapura** |

## Source Code

* C

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18 | #include <stdio.h>  void Biodata(int tahunLahir, char Namaku[20], char Asal[15]){      int tahun\_sekarang = 2020;      printf("\nPerkenalkan Nama Saya: %s\n", Namaku);      printf("Umur Saya: %d\n", tahun\_sekarang-tahunLahir);      printf("Saya Adalah Angkatan: %d\n", tahun\_sekarang);      printf("Asal Saya dari: %s", Asal);  }  int main() {      int tahunLahir;      char A[20], B[15];      scanf(" %d",&tahunLahir);      scanf(" %[^\n]%\*c",&A);      scanf(" %[^\n]%\*c",&B);      Biodata(tahunLahir, A, B);      return 0;  } |

Tabel 9 Source Code C Soal 5 C

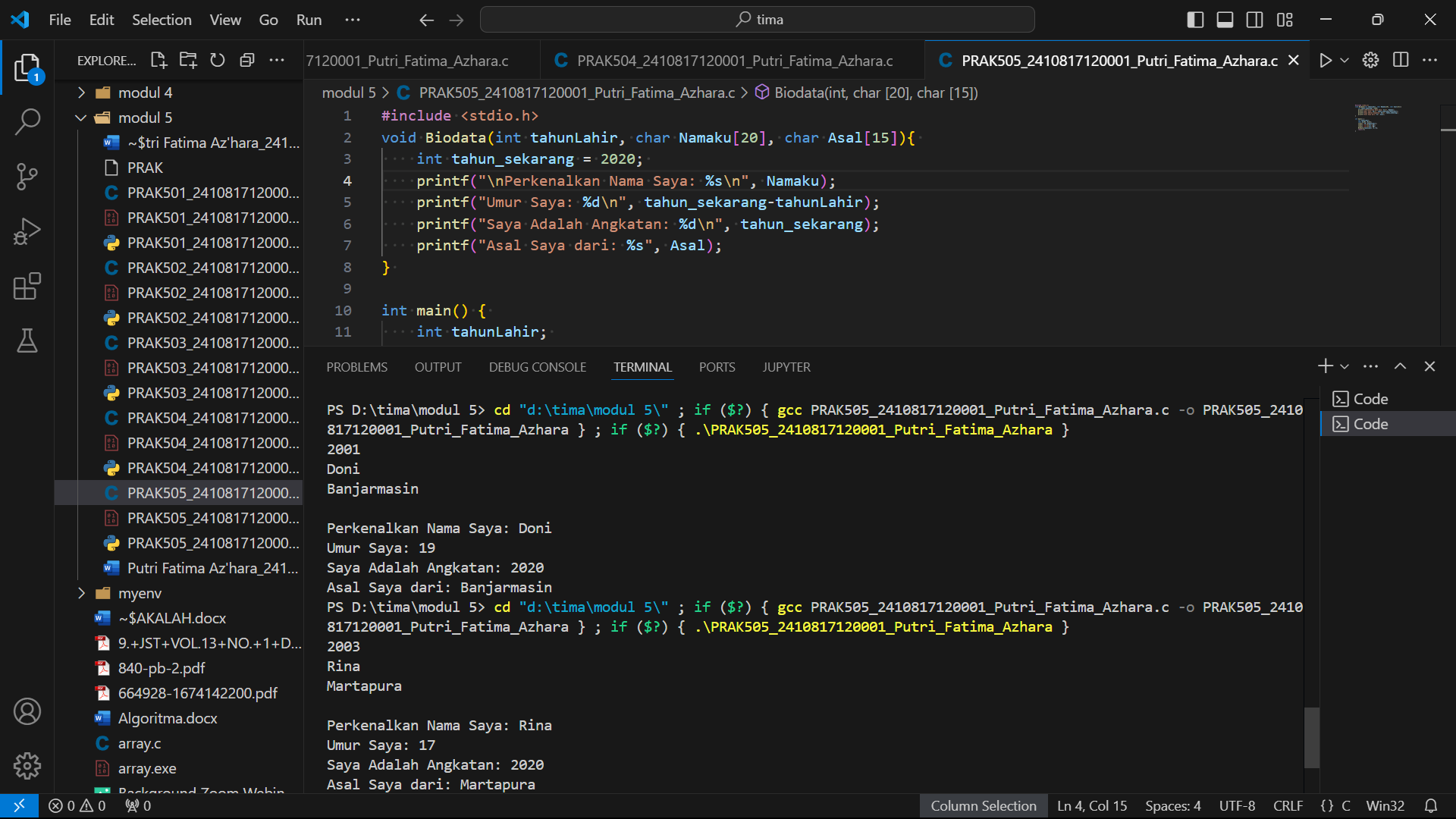
* Python

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11 | def Biodata(tahunLahir, Namaku, Asal):      tahun\_sekarang = 2020      print("\nPerkenalkan Nama Saya: ", Namaku)      print("Umur Saya: ", tahun\_sekarang-tahunLahir)      print("Saya Adalah Angkatan: ", tahun\_sekarang)      print("Asal Saya dari: ", Asal)  tahunLahir = int(input())  Namaku = input()  Asal = input()  Biodata(tahunLahir, Namaku, Asal) |

Tabel 10 Source Code Soal 5 python

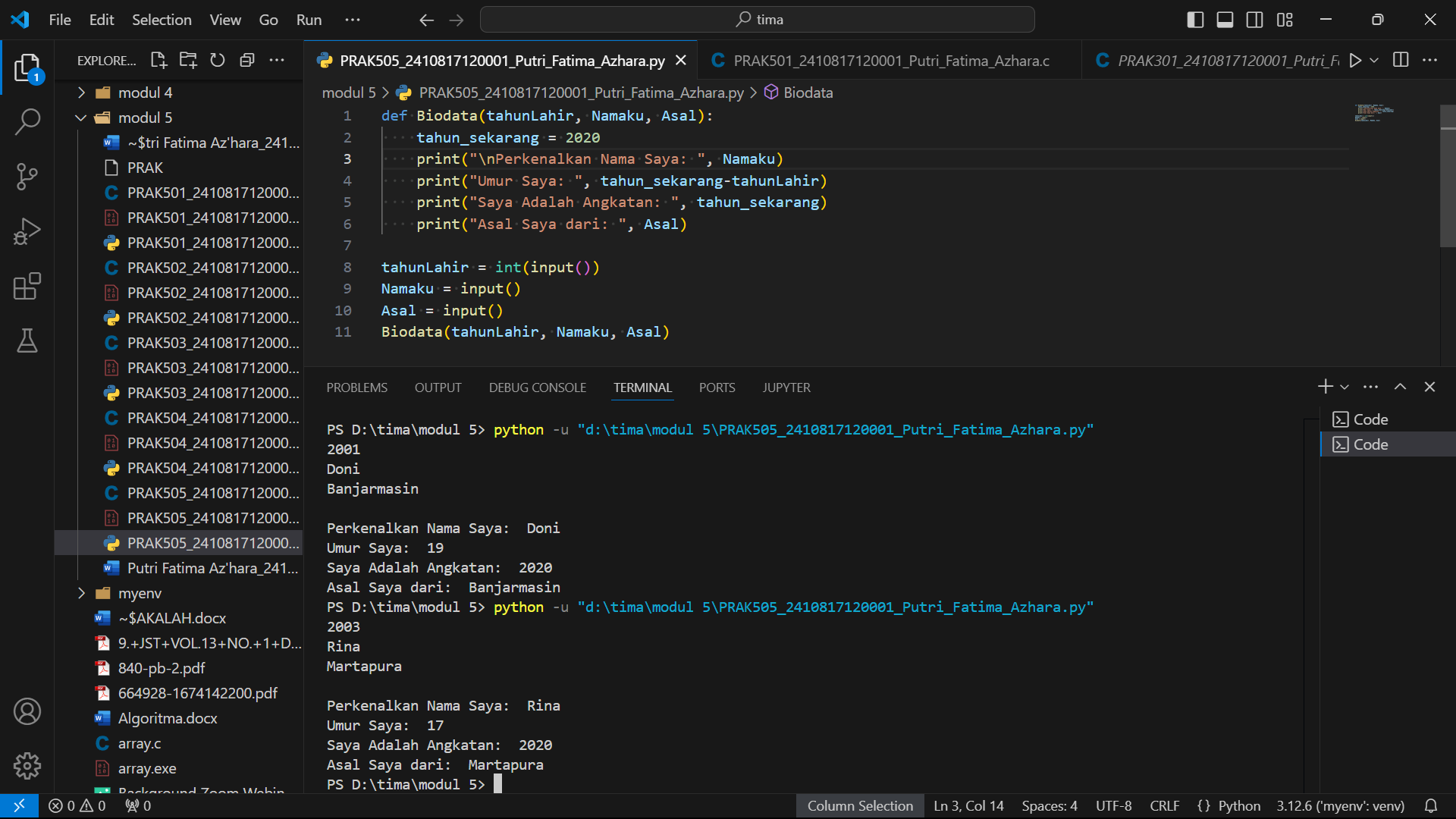
## Output Program

* C



Gambar 9. Screenshot Hasil Jawaban Soal 5 C

* Python



Gambar 10. Screenshot Hasil Jawaban Soal 5 python

## Pembahasan

1. Bahasa C:

* # include <stdio.h> : Memasukkan file header stdio.h, yang berisi

deklarasi fungsi-fungsi untuk input dan output.

* Tanda {} : Berisi kumpulan perintah (*statement*) agar dieksekusi

berurutan.

* void Biodata() : Membuat fungsi (*function*) dengan nama Biodata.
* (int tahunLahir) : Parameter fungsi yang menerima variabel tahunLahir yang

bertipe data integer.

* (char Namaku[20]) : Parameter fungsi yang menerima variabel Namaku yang

bertipe data character. Menyimpan nama pengguna (maksimal 20 karakter).

* (char Asal[15]) : Parameter fungsi yang menerima variabel Asal yang

bertipe data character. Menyimpan asal pengguna (maksimal 15 karakter).

* int tahun\_sekarang=2020 : Variabel tahun\_sekarang diinisialisasi dengan nilai 2020
* %s : Format spesifier untuk menampilkan string pada output.
* %d : Format spesifier untuk menampilkan integer pada output.
* \n : Membuat baris baru.
* printf (“”) :Sebuah perintah (*statement*) untuk menampilkan output.
* int main() : Fungsi utama dalam pemograman C. Int dalam int

main() menunjukkan fungsi ini mengembalikan nilai integer.

* Int ; : Mendeklarasikan variabel tahunLahir dengan tipe data integer.
* char ; : Mendeklarasikan variabel A dan Bdengan tipe data character.
* Scanf () : Fungsi untuk membaca input dari pengguna.
* &tahunLahir : Input akan dimasukkan dan disimpan di variabel tahunLahir
* &A : Input akan dimasukkan dan disimpan di variabel A.
* &B : Input akan dimasukkan dan disimpan di variabel B.
* Biodata(tahunLahir, A, B): Memanggil fungsi Biodata dengan argument tahunLahir, A, B
* return 0; :Mengembalikan nilai 0, yang menunjukan program

telah berjalan tanpa kesalahan (*error*).

1. Bahasa Python:

* def Biodata() : Membuat fungsi (*function*) dengan nama Biodata.
* (tahunLahir,Namaku,Asal): Parameter fungsi yang menerima variabel tahunLahir,

Namaku, dan Asal.

* tahun\_sekarang = 2020 : Variabel lokal tahun\_sekarang di dalam fungsi diinisialisasi

dengan nilai 2020

* \n : Membuat baris baru.
* printf (“”) :Sebuah perintah (*statement*) untuk menampilkan output.
* tahunLahir = int(input()) : Membaca input dari pengguna berupa angka tahun lahir. Input

ini dikonversi menjadi tipe data integer dengan fungsi int().

* Namaku = input() : Membaca input dari pengguna berupa string yang akan

disimpan sebagai nama pengguna (Namaku).

* Asal = input() : Membaca input dari pengguna berupa string yang akan

disimpan sebagai asal pengguna (Asal).

* Biodata() : Memanggil fungsi Biodata dengan tiga argument yaitu

tahunLahir, Namaku, dan Asal.